

МОДИФИКАЦИЯ 1,1'-БИНАФТИЛ-2,2'-ДИОЛА

Исенов М.Л., Овчинникова И.Г., Русинов Г.Л.

Уральский федеральный университет

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

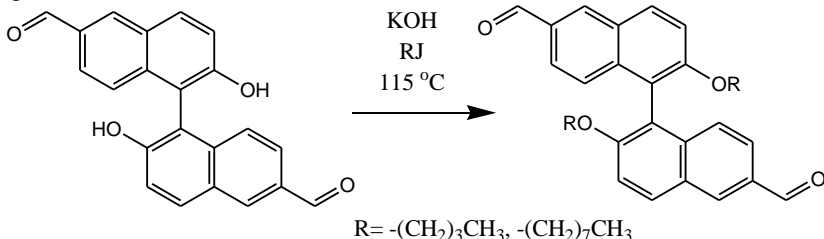
Институт органического синтеза УрО РАН

620990, г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, д. 22

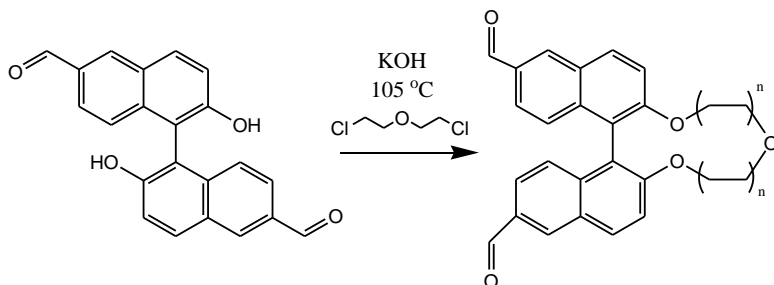
1,1'-Бинафтил-2,2'-диол (БИНОЛ) и его производные являются одними из наиболее широко распространенных классов лигандов, используемых в асимметрических синтезах [1,2]. Реакции Дильса-Альдера, карбонилирования, восстановления, присоединения по Михаэлю – вот далеко неполный список успешных применений данного класса соединений.

В работе изучены методы по введению карбонильной компоненты в производные БИНОЛа в положения 6 и 6'. В ходе исследования было обнаружено, что гетероциклические системы на основе 2,2'-диметокси-1,1'-бинафтил-6,6'-дикарбальдегида являются тугоплавкими, что затрудняет как их разделение, так и их возможное применение в качестве хиральных катализаторов. Увеличение длины алифатической цепи алкокси-групп позволило бы решить эту проблему.

В связи с этим был разработан метод синтеза соответствующих производных БИНОЛа с длиной цепи $-(CH_2)_nCH_3$ $n=3;7$.



Введением олигооксиэтиленовых фрагментов получены соответствующие нафтил замещенные краун-эфир.



1. Chen Y., Yekta S., Yudin A. K. Modified BINOL Ligands in Asymmetric Catalysis // *Chem. Rev.* - 2003. - 103. - P. 3155 – 3211.

2. Brunel J. M. BINOL: A Versatile Chiral Reagent // *Chem. Rev.* - 2007. – 107. - P. 1–45.

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 10-03-96078).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ ИМПУЛЬСНОГО СИЛЬНОТОЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ПУЧКА НА ВОДНЫЕ РАСТВОРЫ ФЕНОЛА

Кайканов М.И., Меринова Л.Р., Ермоленко Н.С., Ротарь С.В.

Томский политехнический университет

634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30

На сегодняшний день актуальной задачей является разработка эффективных методов деструкции фенола в сточных водах промышленных предприятий. Остаточное содержание фенола в сточной воде, прошедшей регенеративную очистку, составляет порядка 100-200 мг/л, что превышает предельно-допустимую концентрацию для сточных вод (0,002 мг/л). При данных уровнях содержания фенольных загрязнений в воде большинство деструктивных методов очистки являются энергоемкими и достаточно сложными для обслуживания [1].

В последние десятилетия в мире ведутся интенсивные исследования в области радиационной обработки промышленно-бытовых сточных вод с целью удаления, в частности, органических загрязнений [2]. При воздействии на водные растворы ионизирующего излучения в результате радиолиза воды происходит образование активных частиц: гидратированный электрон e^-_{aq} , гидроксильный радикал OH^\bullet , атомарный водо-